

Data for CITATION 7.

Citation 7

Japanese U.M. Registration No. 3,029,852

Registration Date: July 24, 1996

Application No. 3585/1996 dated April 5, 1996

Applicant: Hibino Corporation

Title: Hanging Graphic Display Device

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3029852号

(45) 発行日 平成8年(1996)10月11日

(24) 登録日 平成8年(1996)7月24日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 9 F 9/40		7426-5H	G 0 9 F 9/40	C
9/00	3 5 1	7426-5H	9/00	3 5 1

評価書の請求 有 請求項の数 3 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 実願平8-3585

(22) 出願日 平成8年(1996)4月5日

(73) 実用新案権者 595026911

ヒビノ株式会社

東京都港区港南3丁目5番14号

(72) 考案者 日比野 宏明

東京都港区港南3丁目5番14号ヒビノ株式会社内

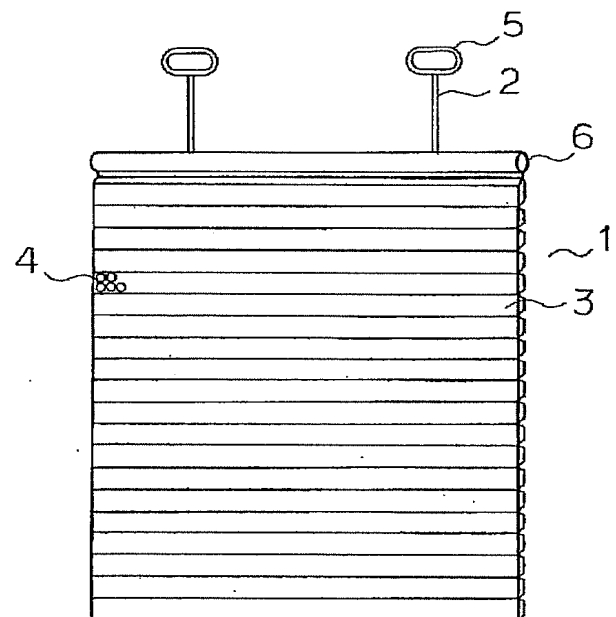
(74) 代理人 弁理士 村下 憲司

(54) 【考案の名称】 吊り下げ式映像表示装置

(57) 【要約】

【目的】 コンサートやスポーツ競技、自動車や競馬のレースなど、あらゆるイベントにおいて利用することが可能であり、いかなる現場においても搬送・設置・収納が極めて簡易に行え、人的及び経済的な手間やコストを著しく低減することのできる吊り下げ式映像表示装置を提供すること。

【構成】 上部に吊り下げ用部材を備え、棒状パネルユニットにはLEDなどの複数の表示素子を取り付けてあり、該棒状パネルユニットを一定方向に連続して複数個連結することで形成される表示パネルは、巻き取り可能となっていることを特徴とする吊り下げ式映像表示装置。



1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 上部に吊り下げ用部材を備え、棒状パネルユニットにはLEDなど複数の表示素子を取り付けてあり、該棒状パネルユニットを一定方向に連続して複数個連結することで形成された表示パネルは、巻き取り可能となっていることを特徴とする吊り下げ式映像表示装置。

【請求項2】 上部に吊り下げ用部材を備え、板状パネルユニットにはLEDなど複数の表示素子を取り付けてあり、該板状パネルユニットを一定方向に連続して複数個連結することで形成された表示パネルは、折り畳み可能となっていることを特徴とする吊り下げ式映像表示装置。

【請求項3】 前記吊り下げ用部材は、前記表示パネルを昇降するための電動昇降機を備えていることを特徴とする請求項1又は請求項2の吊り下げ式映像表示装置。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案に係る表示パネルを巻き取り式とした場合の構成を示す概略斜視図である。

【図2】 本考案に係る表示パネルを折り畳み式とした場合の構成を示す概略斜視図である。

* 【図3】 本考案に係る吊り下げ用部材に電動昇降機を取り付けた場合の構成を示す概略斜視図である。

【図4】 本考案の実施例を示す概略斜視図である。

【図5】 本考案の実施例を示す概略斜視図である。

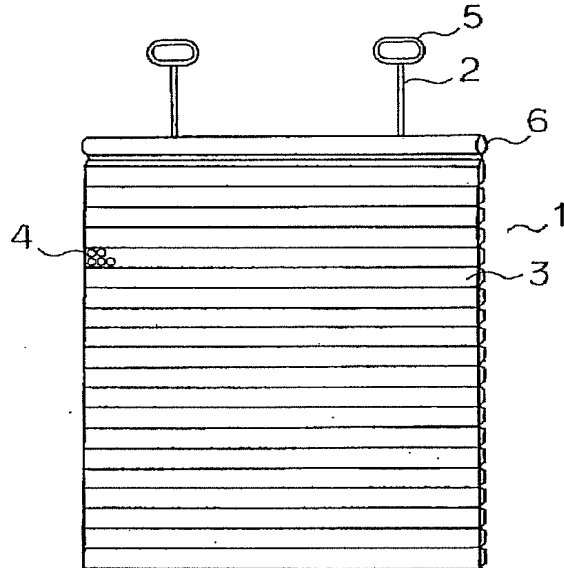
【図6（A）】 本考案に係る表示パネルの巻き取り式とした場合の巻き取り状態を示す概略斜視図である。

【図6（B）】 本考案に係る表示パネルを折り畳み式とした場合の折り畳み状態を示す概略斜視図である。

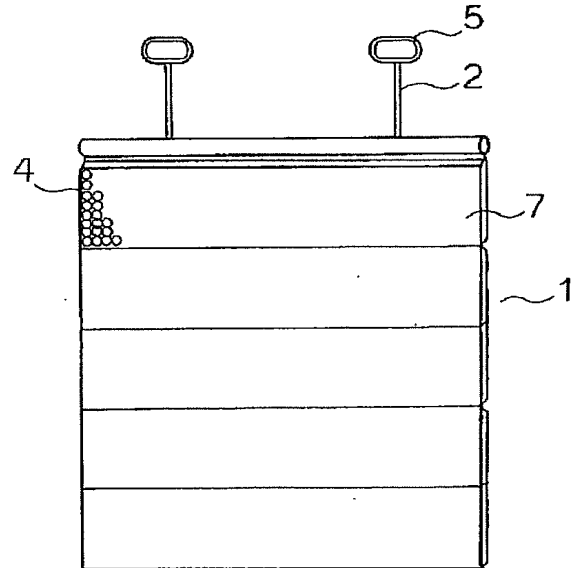
【符号の説明】

- | | |
|----|-----------|
| 1 | 表示パネル |
| 2 | 吊り下げ用部材 |
| 3 | 棒状パネルユニット |
| 4 | 表示素子 |
| 5 | チェーンブロック |
| 6 | 支持バー |
| 7 | 板状パネルユニット |
| 8 | 電動昇降機 |
| 9 | 組立式台座 |
| 10 | トラック |
| 11 | 荷台 |
| 12 | 台座 |

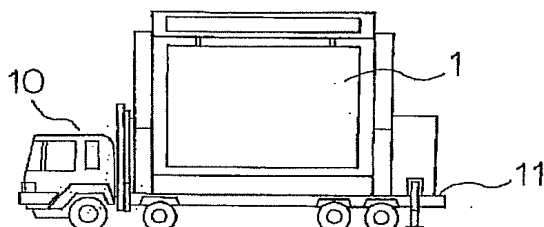
【図1】



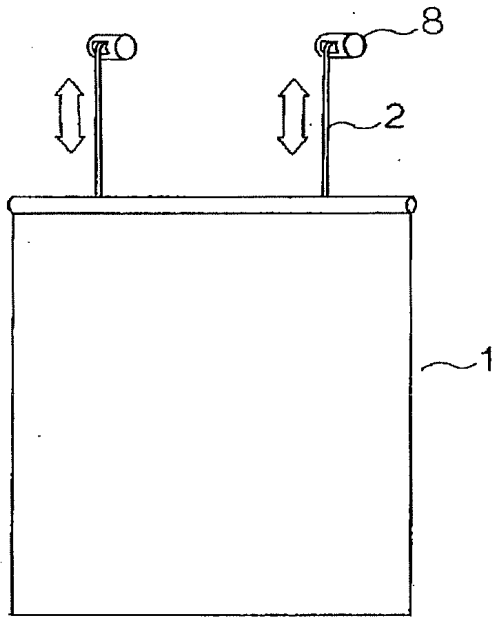
【図2】



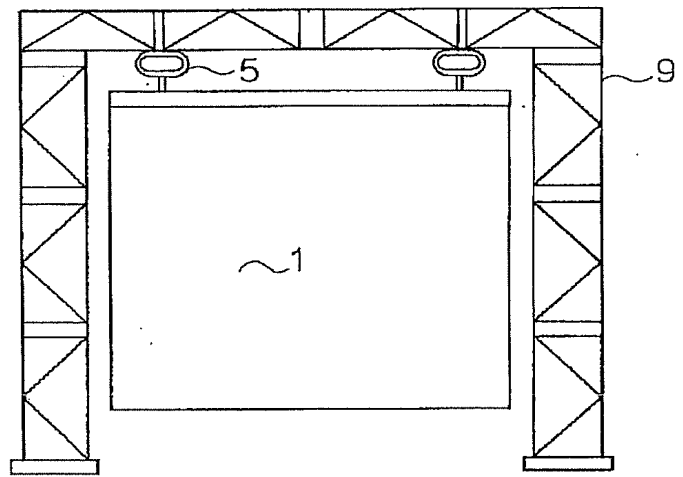
【図5】



【図3】

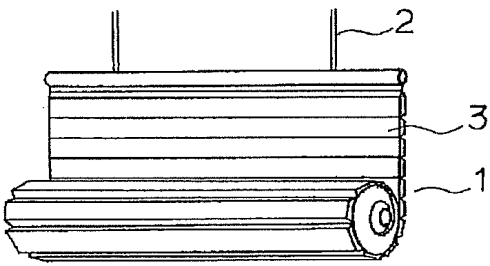


【図4】

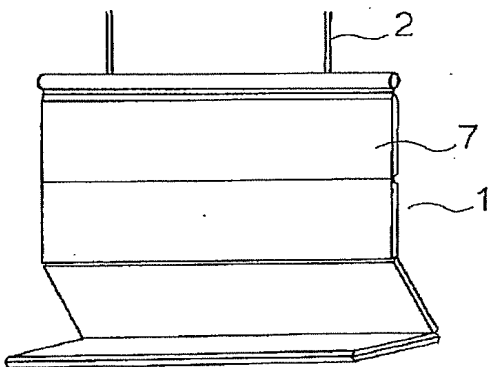


【図6】

(A)



(B)



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、コンサートやスポーツ競技、自動車や競馬のレースなど、あらゆるイベントにおいて利用可能な吊り下げ式映像表示装置である。

【0002】**【従来の技術】**

従来から、ビルの壁面だけでなく、コンサート会場や競技場などにおいて、様々な映像を供給するための大型の電光表示板が設置されているが、特にコンサート会場や競技場などに一時的に設置される大型の電光表示板については、その都度、組立、解体、搬送及び収納を行わねばならないため、その設置に多くの時間や手間を要するものが殆どであった。この問題を解決するため、最近では、特開平4-301673号のように、複数の表示素子を設けてある表示ユニットを縦方向に脱着し得る表示ユニット収納枠体と、該表示ユニット収納枠体を横方向に複数取付可能とした取付台枠とから構成される電光表示装置などが開発されているが、この装置を用いた場合であっても、現場において表示ユニット収納枠体の組み立てが必要なほか、肝心の表示ユニットを一つ一つ表示ユニット収納枠体に位置調整をしながら取り付けていかねばならないため、思った程にはその設置が簡易化されていないのが実情である。

【0003】**【考案が解決しようとする課題】**

本考案の課題とするところは、いかなる現場においても速やかに設置することが可能であり、それによって時間や手間及びコストを著しく低減し得る映像表示装置を提供することにある。

【0004】**【課題を解決するための手段】**

本考案に係る吊り下げ式映像表示装置は、前記課題を解決するため、上部に吊り下げ用部材が備えてあり、棒状パネルユニットにはLEDなど複数の表示素子を取り付けてあり、該棒状パネルユニットを一定方向に連続して複数個連結する

ことで形成された表示パネルは巻き取り可能となっていること、又は、前記棒状パネルユニットの代わりに板状パネルユニットを用いて形成された表示パネルは折り畳み可能となっていること、更に、前記表示パネルを昇降するための電動昇降機を備えたことを、構成上の特徴としている。

【0005】

【実施例】

図1は本考案に係る表示パネルを巻き取り式とした場合の構成を示す概略斜視図、図2は本考案に係る表示パネルを折り畳み式とした場合の構成を示す概略斜視図、図3は本考案に係る吊り下げ用部材に電動昇降機を取り付けた場合の構成を示す概略斜視図、図4は本考案の実施例を示す概略斜視図、図5は本考案の実施例を示す概略斜視図、図6（A）は本考案に係る表示パネルの巻き取り式とした場合の巻き取り状態を示す概略斜視図、図6（B）は本考案に係る表示パネルを折り畳み式とした場合の折り畳み状態を示す概略斜視図である。1は表示パネル、2は吊り下げ用部材、3は棒状パネルユニット、4は表示素子、5はチェンブロック、6は支持バー、7は板状パネルユニット、8は伝動昇降機、9は組立式台座、10はトラック、11は荷台、12は台座である。以下、本考案で提案する吊り下げ式映像表示装置の構成を、図面に基づいて説明すると、以下のとおりである。

【0006】

図1は、表示パネルを巻き取り式とした場合の本考案の構成を示すもので、1は表示パネル、2は吊り下げ用部材、3は棒状パネルユニット、4は表示素子、5はチェンブロック、6は支持バーである。表示パネル1は、表面に複数の表示素子を組み込んでなる棒状パネルユニット3を、縦方向に連続して複数個連結することで形成されており、その上部には該表示パネル1を支持するための支持バー6を備えている。該支持バー6の適宜の位置には、前記表示パネル1を吊り下げるためのチェーン等の吊り下げ用部材2が取り付けられている。なお、吊り下げ用部材2の先端には、表示パネル1を壁面等の所望とする部位に係止するためのチェンブロック5が設けてあることが望ましい。なお、表示パネル1は、収納時に巻き取りが可能となるよう、隣接する棒状パネルユニット3同士が揺動

可能に連結している。本考案では、隣接する棒状パネルユニット3を同一方向の一辺上において連結することで、巻き取りを可能としているが、必ずしもこれに限定されるものではない。表示素子4はLEDやRGBなどが予定されるが、本考案では特にフルカラー用のLEDの採用が予定されている。

【0007】

図2は、表示パネル1を折り畳み式とした場合の本考案の構成を示すものである。1は表示パネル、2は吊り下げ用部材、4は表示素子、5はチェンブロック、7は板状パネルユニットである。本考案が図1にしめすものと相違する構成部分は、棒状パネルユニット3の代わりに板状パネルユニット7を用いた点である。なお、表示パネル1は、収納時に折り畳み可能となるよう、隣接する板状パネルユニット7同士が揺動可能に連結している。本考案では、隣接する板状パネルユニット7の連結部位を表裏互い違いとすることで、折り畳み可能としているが、必ずしもこれに限定されるものではない。

【0008】

図3は、前記表示パネル1を昇降するための電動昇降機8を備えた場合の本考案の構成を示すものである。図1及び図2に示す構成では、表示パネル1を壁面や台座上に設けた係止片（図示しない）に引っ掛けるためのチェンブロック5が吊り下げ用部材2の先端に設けてあるが、本考案では、チェンなどの吊り下げ用部材2をモーター等によって巻き出し又は巻き上げることで、表示パネル1を昇降し得る電動昇降機を備えている。

【0009】

図4は、表示パネル1を組立式台座9上に吊り下げた場合の本考案の実施例を示すものである。本実施例に係る組立式台座9は、H鋼などを用いて組み立てる一般的な建築用足場を予定している。図面では、図1及び図2に係る表示パネル1を吊り下げた状態が示されているが、当然に、図3に係る電動昇降機8を備えた構成の表示パネル1を組立式台座9上に取り付けることも可能である。

【0010】

図5は、表示パネル1を大型トラック10の荷台11上に設けられた台座12に吊り下げた場合の本考案の実施例を示すものである。図面には、吊り下げ用部

材2先端のチェンブロック5や電動昇降機8が現れていないが、当然に、これらが台座12上の適宜の部位とで係合している。

【0011】

次に、本考案に係る吊り下げ式映像表示装置を用いて映像供給を行う場合の手順を説明すると、次のとおりである。まず、図6（A）又は図6（B）に示すように、巻き取られ又は折り畳まれた状態で搬送された表示パネル1を、吊り下げを希望する壁面や組立式台座9又はトラック10の荷台11に設けた台座12の下部に置き、吊り下げ用部材2先端のチェンブロック5をクレーン等のフック（図示しない）に引っ掛ける。次いで、クレーンを徐々に上昇させて行き、壁面や組立式台座9又は台座12上に設けられた係止片（図示しない）にチェンブロック5に係合させる。かくして、使用可能となった本考案の吊り下げ式映像表示装置は、図1、図2、図4及び図5に示す状態で吊り下げられることになる。また、チェンブロック5の代わりに吊り下げ用部材2の先端に電動昇降機8を備えた場合の本考案では、図6（A）の状態で巻き取られ、又は、図6（B）の状態で折り畳まれた表示パネル1を、吊り下げを所望とする壁面や組立式台座9又は荷台11の台座12の下部に置き、電動昇降機8のモーターをリバース回転させて吊り下げ用部材2を巻き出し、十分に巻き出されたところで電動昇降機8を持ち上げて行き、前記壁面や組立式台座9又は台座12上の適宜の部位に取り付ける。次いで、電動昇降機8のモーターを回転させて吊り下げ用部材2を巻き上げて行くと、それに伴って表示パネル1が徐々に上昇し、所望とする位置まで上昇したところで電動昇降機8をOFFにして、使用可能な状態となる。かくして、使用が終了したら、今度は前記したと反対の手順で表示パネル1をクレーン（図示しない）又は電動昇降機8のリバース回転によって徐々に降下させて行く。その際、本考案では下位の部分から図6（A）のように巻き取り、又は、図6（B）のように折り畳んでいくことになる。このようにして、完全に表示パネル1が降下した時点では、既に表示パネル1の巻き取り又は折り畳みが終了しているため、クレーン（図示しない）のフックを外し、又は、電動昇降機8を回転させて吊り下げ用部材2を巻き上げるだけで、直ちに搬送・収納の作業に移ることが可能である。

【0012】

【考案の効果】

以上説明したように、本考案に係る吊り下げ用映像表示装置は、所望とする部位に吊り下げ用部材2に備え付けのチェンブロック5又は電動昇降機8を取り付けられさえすれば、壁面であろうと、組立式台座9であろうと、また、トラック10の荷台11上に設けた台座12であろうと、表示パネル1を極めて容易に設置することができる。そのため、例えば、前記した特開平4-301673号のように、現場で表示ユニットを一つ一つ位置調整しながら表示ユニット収納枠体に取り付け、更に、該表示ユニット収納枠体を現場で組み立てるなどの煩わしさが解消され、極めて短時間で搬送・設置・収納を行うことができる。また、表示素子4も搬送前に予め位置調整しておくことが可能なため、更に設置時間を短縮することができる。また、吊り下げ用部材2の先端に、チェンブロック5の代わりに電動昇降機8を備えることで、吊り下げ位置まで電動昇降機8を持ち上げ取り付けるだけで、表示パネル1の昇降が可能となるため、クレーンなどの大型機材を準備する必要がなくなる。このように、本考案に係る吊り下げ式映像表示装置は、単に設置の煩わしさや手間を大幅に解消できるだけでなく、その設置・搬送等のための人員も大幅に削減することができるため、コスト軽減にも著しく貢献することが可能である。